



MPG berekening

Projectgegevens

Projectnaam	:	Wilhelminalaan te Brakel - bouwnr. 6
Projectnummer	:	PR19561
Datum	:	2 mei 2023
Tekening	:	15007.01-12 LT Wilhelminalaan ld.d. 17 april 2023
Versie	:	1.0
Opdrachtgever	:	LT bouwmanagement BV
Gemaakt door	:	██████

MPG-uitkomst

MPG-eis	:	€ 0,80	per jaar per m ² BVO
MPG-uitkomst	:	€ 0,79	per jaar per m ² BVO

Software

GPR Materiaal

GPR Materiaal wordt beheerd door W/E adviseurs. De toegepaste rekenregels en onderliggende bepalingsmethode zijn echter nationaal geldend, en worden beheerd door Stichting Bouwkwiteit (SBK). GPR Materiaal rekent standaard met de meest actuele productdata uit de Nationale Milieu Database (NMD).

aan deze berekening kunnen geen rechten worden ontleend

-

TiMaX hanteert 'De nieuwe Regeling 2011: Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR' deze worden u op eerste verzoek kosteloos toegezonden en kunt u op onze website vinden.



Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: PR19561 - Wilhelminalaan te Brakel - bouwnr. 6

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Wilhelminalaan

POSTCODE

PLAATS
Brakel

Projectorganisatie

CLIËNT

ARCHITECT

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
24 april 2023

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
131.92 m²

GEBOUWLEVENSDUUR
75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 22 april 2023 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,788

A. Productiefase	0,437
A. Constructiefase	0,025
B. Gebruiksfase	0,312
C. Afdankfase	0,035
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,022

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

7.794

A. Productiefase	4.328,537
A. Constructiefase	246,326
B. Gebruiksfase	3.086,765
C. Afdankfase	348,698
D. Buiten gebouwlevensloop	-216,559

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

6,970

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

919,476

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

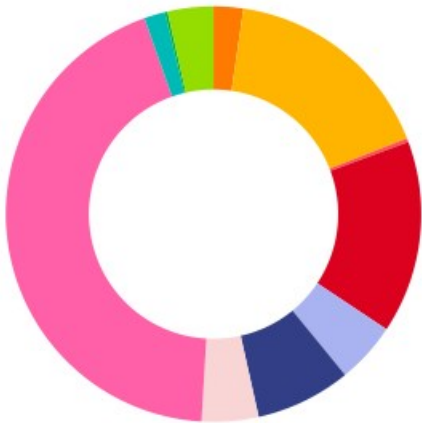
353

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,788

Fundering	0,018	2 %	Vloeren	0,132	17 %
Draagconstructie	0,002	0 %	Gevel	0,118	15 %
Daken	0,037	5 %	Binnenwanden	0,058	7 %
Klimaatinstallaties	0,035	4 %	Elektrische installaties	0,344	44 %
Toe- en afvoeren	0,013	2 %	Verkeersruimte	0,002	0 %
Vaste voorzieningen	0,028	4 %	Terrein	0,000	0 %



Elementen

 Bodemafsluiting

0,000

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3	Grondaanvullingen, Zand	8,66 m ³	0,000
--------	-------------------------	---------------------	-------

 Funderingsbalken prefab

0,016

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening+eps	breedte 400 mm dikte 500 mm	25 m	0,016
--------	---	-------------------------------	------	-------

 Metselwerk fundering 100 mm

0,001

Funderingsconstructies; keerwanden

Cat. 2	Opgaand metselwerk, Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld)	dikte 100 mm	9,6 m ²	0,001
--------	--	--------------	--------------------	-------

 Begane grondvloer balk en broodjes vloer

0,046

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 100 mm	42,87 m ²	0,019
--------	------------------------	--------------	----------------------	-------

Vloeren; constructief

Cat. 3	Vrijdragende Vloeren, Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie,eps,Rc:4.0 + druklaag		46,33 m ²	0,026
--------	--	--	----------------------	-------

 Verdiepingsvloer breedplaatvloer

0,042

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	dikte 3 mm	45,3 m ²	0,001
--------	----------------------------	------------	---------------------	-------

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 70 mm	44,85 m ²	0,014
--------	------------------------	-------------	----------------------	-------

Vloeren; constructief

Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB		48,47 m ²	0,013
--------	--	--	----------------------	-------

Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25,CEMIII; incl. wapening	dikte 150 mm	48,47 m ²	0,014
--------	---	--------------	----------------------	-------

 Keramische tegels

0,002

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; ongeglazuurd/cement	dikte 13 mm	6,3 m ²	0,002
--------	---	-------------	--------------------	-------

2e Verdiepingsvloer breedplaatvloer

0,042

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerkklagen, Spuitpleister

dikte 3 mm

45,3 m²

0,001

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

dikte 70 mm

44,85 m²

0,014

Vloeren; constructief

Cat. 2 Vrijdragende Vloeren, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB

48,47 m²

0,013

Cat. 2 Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25,CEMIII; incl. wapening

dikte 150 mm

48,47 m²

0,014

Beton latei

0,000

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 2 Lateien, Beton, prefab; AB-FAB

dikte 100 mm hoogte 60 mm

12,4 m

0,000

Stalen latei

0,002

Hoofddraagconstructies; ruimte eenheden

Cat. 2 Zwaar constructiestaal 7820 kg/m³, incl. conservering

168,64 kg

0,002

Kakzandsteen / metselwerk

0,089

Buitenwanden; constructief,

Cat. 3 Spouwmuren buitenblad, Baksteenmetselwerk

dikte 100 mm

101,33 m²

0,063

Cat. 2 Massieve wanden dragend, Kalkzandsteen lijmblokken VNK

dikte 100 mm

97,47 m²

0,015

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, Steenwol MWA 2012; platen;

r-waarde 4.7 m²k/w99,4 m²

0,010

Houten buitenkozijnen

0,020

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 6/16/4 mm

9,04 m²

0,019

Cat. 3 Buitenkozijnen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw

11,3 m²

0,001

Houten buitenramen

0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenramen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw

8,6 m²

0,001

01-05-2023 13:38

GPR Materiaal

Houten buitendeuren

0,002

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Buitendeuren, Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m24 st0,002

Stelkozijnen

0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd10 st0,000

Vensterbank

0,006

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Vensterbanken, Kunststeen; elementdikte 30 mm5,8 m0,006

Raamdorpels

0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Waterslagen, Betonbreedte 140 mm hoogte 80 mm5,8 m0,000

Deurdorpels

0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Waterslagen, Raamdorpel Gegoten Composietsteenbreedte 114 mm4,6 m0,001

Hellend dak dakpan

0,027

Daken; constructief

Cat. 2 Hellende daken, Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb59,8 m²0,010

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 3 Bekledingen, Keramische dakpan - geglazuurd62,79 m²0,017

Plat dak Breedplaatvloer

0,009

Daken; constructief

Cat. 2 Platte daken, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB10,45 m²0,003

Cat. 2 Platte daken, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortelC20/25,CEMIII; incl. wapeningdikte 150 mm10,45 m²0,003

Daken; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, EPSr-waarde 6.3 m2k/w12,35 m²0,003

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2 Plat dakbedekkingen, DAK en MILIEU Bitumen gemod. eenlaags 4,3 mm, 5,3 kgm2 volledig gekleefd brandmethode12,35 m²0,000

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerklagen, Spuitpleisterdikte 3 mm9,5 m²0,000

GPR

materiaal

 Dakramen

0,001

Dakopeningen; gevuld

Cat. 3 Dakramen, Meranti; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw

1 st

0,001

 Kalkzandsteen

0,011

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 2 Massieve wanden niet dragend, Kalkzandsteen lijmblokken VNK

dikte 100 mm

69,7 m²

0,011

 Houten binnendeuren met houten binnen kozijnen

0,016

Binnenwandopeningen; gevuldetdeuren

Cat. 3 Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd

24 m²

0,002

Cat. 3 Binnendeuren, Multiplex; geschilderd:alkyd

10 st

0,014

 Binnenwandafwerking

0,015

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Afwerklagen, Kalkstuc, pleisterwerk

dikte 6 mm

171,5 m²

0,015

 Keramische tegels

0,004

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd

22,6 m²

0,004

 Woningscheidende wand

0,013

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 2 Massieve wanden niet dragend, Kalkzandsteen lijmblokken VNK

dikte 150 mm

54,7 m²

0,013

 Warmtapwater leidingen

0,000

Water; verwarmdtapwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw

94,4 m²gbo

0,000

 Ventilatie - natuurlijke toevoer en mechanische afvoer - type C

0,005

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2 Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type C; W-bouw, individueel

94,4 m²gbo

0,005

 Warmte/koude opwekker - luchtwarmtepomp

0,022

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties, Warmtepomp luchtwater 10kW Verrekend

1 stuk(s)

0,022

	Warmteafgifte - vloerverwarming	0,005
Warmtedistributie; verwarmingslichamen		
Cat. 3	Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 Wm2; leidingen:kunststof	94,4 m ² gbo 0,005
	Koudeafgifte - vloerkoeling	0,002
Koude-opwekking; koellichamen		
Cat. 3	Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet	94,4 m ² gbo 0,002
	PV panelen - hellend dak	0,308
Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking		
Cat. 3	Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels	18,5 m ² 0,308
	Netstroom	0,033
Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking		
Cat. 3a	Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)	1.428 kWh 0,033
	Geisoleerde installatiedraad	0,003
Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,		
Cat. 3	Elektriciteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	94,4 m ² gbo 0,003
	Riolering	0,001
Afvoeren; regenwater		
Cat. 3	Buitenrioleringen kavel, Polypropreen; leiding	94,4 m ² gbo 0,000
Cat. 3	Binnenrioleringen, Polypropreen; leiding	94,4 m ² gbo 0,001
	Koudwater leidingen	0,000
Water; drinkwater		
Cat. 3	Waterleidingen, Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw	94,4 m ² gbo 0,000
	Dakgoot	0,011
Afvoeren; regenwater		
Cat. 3	Dakgoten, Vuren / Zink; duurzame bosbouw	11,8 m 0,011
	Hemelwaterafvoeren	0,000
Afvoeren; regenwater		
Cat. 3	Hemelwaterafvoeren, Pvc; gerecycled; diameter:80mm; d:1.8mm	10,8 m 0,000

01-05-2023 13:38		GPR Materiaal		
 Trappen				0,001
Balustradesenleuningen; leuningen				
Cat. 3	Leuningen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw	diameter 60 mm	8 m	0,000
Trappenenhellingen; trappen				
Cat. 3	Interne trappen, Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw		2 st	0,001
 Balustrade				0,000
Balustradesenleuningen; balustrades				
Cat. 3	Balustrades, Europees naaldhout; spijlen; duurzame bosbouw		3,2 m	0,000
 Keuken				0,014
Vastekeukenvoorzieningen; standaard				
Cat. 3	Keukenkasten, Spaanplaat; kunststoflaag		3 m	0,010
Cat. 3	Aanrechtbladen, Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag		2,4 m	0,005
 Wastafel				0,000
Vastesanitairevoorzieningen; standaard				
Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel		2 st	0,000
 Douche				0,001
Vastesanitairevoorzieningen; standaard				
Cat. 3	Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels		1 st	0,001
 Bad				0,012
Vastesanitairevoorzieningen; standaard				
Cat. 3	Badvoorzieningen, Acryl; prefab		1 st	0,012
 Toilet				0,001
Vastesanitairevoorzieningen; standaard				
Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir		2 st	0,001



Bouwbesluittoets



BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energielabel



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

www.timax.nl

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.
Van der Heijdenstraat 24
7591 VK Denekamp
0541 294 827
info@timax.nl

KVK nr. 70150729
BTW nr. NL 858163901 B01
IBAN NL 52 INGB 0007 0348 82

TiMaX bouwplantoetsing & energieprestatie

Wij bieden u deskundige ondersteuning bij uw bouwproject. Ons ambitieuze en ervaren team voorziet u van praktisch en economisch het beste advies. Een goede ondersteuning op bovenstaande gebieden, met garantie voor een betaalbare kwaliteit en korte levertermijnen.